

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.ГАМЗАТОВА»
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
КАФЕДРА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОПЦ.05 ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА

Направление подготовки 49.02.01 Физическая культура
Квалификация: педагог по физической культуре и спорту
Срок обучения по ОП: 3г 10м (очное обучение) 4г.4 мес (заочное обучение)
Форма обучения: очная, заочная
Образовательный стандарт (ФГОС) N 968 от 11.11.2022

Автор(ы)-составитель(и): Омарова Т.А.

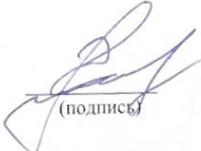
Фонд оценочных средств утвержден на заседаниях:

Кафедры профессиональных дисциплин
(протокол № 6 от «21» января 2025г.)

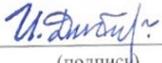
Зав. кафедрой: Салманова Д.А., к.п.н., доцент  21.01. 2025 г.
(ФИО, ученое звание) (подпись) (дата)

Педагогического совета профессионально-педагогического
колледжа ДГПУ им.Р.Гамзатова
(протокол №2 от «25» февраля 2025 г.)

Председатель Магарамов Ш.А., к.и.н., доцент
(ФИО, ученое звание)

 25.02.2025
(подпись) (дата)

Учебно-методического совета ДГПУ им. Р.Гамзатова
(протокол № 4 от «25» 06 2025г.)

Председатель УМС: д.ф.н., профессор, Дибиров И.А.  25.06.2025
(ФИО, ученое звание) (подпись) (дата)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**
- 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ и ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**
 - 3.1. Формы и методы оценивания
 - 3.2. Фонд оценочных средств для текущего контроля
 - 3.3. Критерии оценивания
 - 3.4. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации
 - 3.5. Ключи к тестам
 - 3.6. Критерии оценивания
- 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности *49.02.01 Физическая культура*, утвержденного Приказом Минпросвещения России №№ 968 от 11 ноября 2022 г. и в соответствии с рабочей программой дисциплины *ОПЦ.05 Возрастная анатомия, физиология и гигиена*

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена, которые позволяют оценить уровень достижения, запланированных результатов обучения по учебной дисциплине.

Текущий контроль успеваемости осуществляется с целью регулярного наблюдения за ходом поэтапного освоения обучающимися материалом учебной дисциплины, оптимизации управления образовательной деятельностью обучающихся, своевременной корректировки персональных образовательных результатов, обучающихся педагогическими средствами.

Текущему контролю успеваемости подлежат все обучающиеся, осваивающие учебную дисциплину.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на изучение дисциплины традиционными и инновационными методами с использованием современных технологий.

Результаты текущего контроля успеваемости обучающихся в виде оценки в балльном выражении («5», «4», «3», «2») записываются в журнале учебных занятий.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится с целью оценки уровня освоения теоретических знаний, умений, приобретенного практического опыта.

Формы и периодичность промежуточной аттестации по дисциплине определяются учебным планом образовательной программы: экзамен, 3 семестр.

Экзамен проводится непосредственно после завершения освоения дисциплины, в сроки, установленные календарным учебным графиком. Экзамен проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Экзаменационные вопросы и задания составляются на основе рабочей программы дисциплины. Экзаменационные вопросы и задания должны соответствовать проверяемым результатам обучения и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.05 Возрастная анатомия, физиология и гигиена направлен на формирование общих и профессиональных компетенций.

Освоение учебной дисциплины должно способствовать формированию общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть профессиональными компетенциями:

ПК 1.3. Организовывать и проводить физкультурно- оздоровительные мероприятия и спортивно-массовые мероприятия;

- ПК 1.5** Организовывать спортивно-массовые соревнования и мероприятия по тестированию населения по нормам Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса;
- ПК 1.6** Проводить работу по предотвращению применения допинга.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить **практический опыт**:

- применения здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе;
- оценки соматометрических, физиометрических, соматоскопических показателей физического развития и типа телосложения;

Общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; • анализировать задачу и/или проблему и • выделять её составные части; определять этапы решения задачи; • выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; • составить план действия; • определить необходимые ресурсы; • владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; • реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; • основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; • алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; • методы работы в профессиональной и смежных сферах; • структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации Информации и информационные технологии для	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; • планировать процесс поиска;

	выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; • оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; • приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; • применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; • пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; • основы здорового образа жизни; • условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; • средства профилактики перенапряжения

Профессиональные компетенции:

ПК 1.3	Организовывать и проводить физкультурно-оздоровительные мероприятия и спортивно-массовые мероприятия	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать различные методы и формы организации физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий, строить их с учетом возрастных особенностей и уровня физической подготовленности участников; • разрабатывать программу проведения и план ресурсного обеспечения физкультурно-оздоровительного и спортивно-массового мероприятия с учетом целей и задач; • оценивать соответствие мест проведения, оборудования и инвентаря нормам техники безопасности; • организовывать и проводить торжественный церемониал физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий; • проводить и анализировать физкультурно-оздоровительные и спортивно-массовые мероприятия.
--------	--	--

		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализа программ проведения физкультурно-оздоровительных или спортивно-массовых мероприятий; • планирования проведения физкультурно-оздоровительного или спортивно-массового мероприятия; • наблюдения, анализа и самоанализа физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий, разработки предложений по их совершенствованию; • проведения физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий; • проведения инструктажа по технике безопасности в процессе организации и проведения физкультурно-оздоровительного и (или) спортивно-массового мероприятия • определения соответствия оборудования и инвентаря нормам техники безопасности <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать различные методы и формы организации физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий, строить их с учетом возрастных особенностей и уровня физической подготовленности участников; • разрабатывать программу проведения и план ресурсного обеспечения физкультурно-оздоровительного и спортивно-массового мероприятия с учетом целей и задач; • оценивать соответствие мест проведения, оборудования и инвентаря нормам техники безопасности; • организовывать и проводить торжественный церемониал физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий; • проводить и анализировать физкультурно-оздоровительные и спортивно-массовые мероприятия. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формы и виды физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий; • технология организации и методика проведения физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий; • технологию разработки программы и плана ресурсного обеспечения физкультурно-оздоровительного и спортивно-массового мероприятия; • методика проведения спортивно-оздоровительных соревнований в рамках физкультурно-спортивных мероприятий; • техника безопасности, способы и приёмы предупреждения травматизма при проведении физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий; • подходы к анализу физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • виды физкультурно-спортивных сооружений, оборудования и инвентаря, особенности их эксплуатации; техника безопасности и требования к физкультурно-спортивным сооружениям, оборудованию и инвентарю.
ПК 1.5	Организовывать спортивно-массовые соревнования и мероприятия по тестированию населения по нормам Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • планировать работу судейской коллегии; • пользоваться контрольно – измерительными приборами; • оформлять документы при подготовке, организации и проведении спортивных соревнований, мероприятий по выполнению населением норм всероссийского физкультурно-спортивного комплекса; • определять содержание и проводить занятий для подготовки населения к выполнению нормативов ВФСК ГТО в соответствии с установленной ступенью.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»; - особенности организации работы по введению и реализации всероссийского физкультурно-спортивного комплекса; - порядок организации и проведения мероприятия по выполнению населением нормативов испытаний (тестов); - требования к лицам, проходящим тестирование по выполнению нормативов испытаний (тестов); - состав и содержание испытаний (тестов) для различных категорий населения; квалификационные требования к судьям по виду спорта, к судьям мероприятия по выполнению населением различных возрастных групп нормативов испытаний (тестов);
ПК 1.6	Проводить работу по предотвращению применения допинга	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить и использовать информацию по антидопинговому обеспечению в профессиональной деятельности; • проводить образовательные и пропагандистские мероприятия, направленные на предотвращение допинга в спорте и борьбу с ним; <p>Знания:</p> <p>общероссийские антидопинговые правила и антидопинговые правила, утвержденные международными антидопинговыми организациями</p>

ОПЦ.05 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов	ПК, ОК	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
1	2			
Раздел 1. Введение		ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.3, ПК1.5, ПК 1.6		Экзамен
Введение в возрастную анатомию, физиологию и гигиену человека	<p>Содержание</p> <p>Предмет и задачи учебной дисциплины. Методы исследования в возрастной анатомии, физиологии и гигиены. Связь этого предмета с другими дисциплинами.</p>	ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.3, ПК1.5, ПК 1.6	Устный опрос	
Раздел 2. Основные этапы развития человека				
<p>Тема 2.1. – 2.3. Уровни организации живого организма. Развитие детского организма. Возрастная периодизация. Понятие о росте и развитии, их основные закономерности. Влияние процессов физиологического созревания. Уровни функционального развития ребенка. Определение состояния умственного и физического развития ребенка. Гигиенически е нормы</p>	<p>Содержание</p> <p>1.Определение организма и его свойств, уровни организации живого организма.</p> <p>2. Возрастные анатомо-физиологические особенности детей и подростков. Возрастная периодизация</p> <p>3. Определение онтогенеза. Понятие о росте и развитии, их основные закономерности. Гетерохронность и гармоничность развития. Акселерация и ретардация, их причины.</p> <p>4. Методы определения состояния умственного и физического развития ребенка. Понятие о физическом развитии. Показатели и возрастно-половые особенности физического развития.</p> <p>В том числе лабораторные работы и практические занятия</p>	ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.3, ПК1.5, ПК 1.6	Устный опрос	

	<p>Практическое занятие 1: Роль среды и наследственности в развитии детского организма.</p> <p>Практическое занятие 2: Влияние процессов физиологического созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение.</p> <p>Практическое занятие 3: Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка.</p>	ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.3, ПК1.5, ПК 1.6	Выполнение практического занятия	Выполнение практического занятия
	<p>Практическое занятие 4: Гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза.</p>			
Раздел 3. Возрастные анатомо-физиологические особенности человека			Устный опрос	
<p>Тема 3.1. - 3.2. Анатомия, физиология нервной системы. Строение нервной системы. Соматическая и вегетативная нервная система. Организация коры больших полушарий. Высшая нервная деятельность. Эмоции. Типологические особенности высшей нервной деятельности. Память, внимание, мышление. Морфофункциональные особенности сенсорных систем организма. Возрастные изменения. Значение опорно-двигательного аппарата</p>	Содержание	ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.3, ПК1.5, ПК 1.6		Экзамен
	1. Значение и общий план строения нервной системы. Основные этапы развития.			
	2. Эмоции, их коммуникативное значение. Физиологические механизмы эмоций и их развитие в постнатальном онтогенезе. Эмоции и стресс.			
	3. Типологические особенности высшей нервной деятельности. Речь как средство общения. Моторная и сенсорная речь. Этапы формирования речи.			
	4. Физиологические механизмы восприятия, памяти, внимания, мышления, их возрастные особенности.			
5. Возрастные изменения зрительных реакций. Функциональное значение и возрастные особенности двигательного, вестибулярного, вкусового, обонятельного и кожного анализаторов.				

	<p>В том числе лабораторные работы и практические занятия</p> <p>Практическое занятие 5: Понятие о соматической и вегетативной нервной системе.</p> <p>Практическое занятие 6: Понятие о нейрогуморальной регуляции функций организма и их значении для жизнедеятельности организма.</p> <p>Практическое занятие 7: Морфофункциональная организация коры больших полушарий.</p> <p>Практическое занятие 8: Высшая нервная деятельность.</p> <p>Практическое занятие 10: Общий план строения сенсорных систем</p> <p>Практическое занятие 11: Значение опорно-двигательного аппарата. Особенности развития костей. Изменение отделов скелета с возрастом.</p>	ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.3, ПК1.5, ПК 1.6		
<p>Тема 3.3. – 3.4. Строение и функции мышц. Гигиенические требования. Возрастные особенности висцеральных</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Строение и функции мышц. Влияние физической культуры на развитие двигательных навыков и формирование осанки. Возрастные особенности опорнодвигательного аппарата.</p>	ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.3, ПК1.5, ПК 1.6	Устный опрос	Экзамен
<p>функций организма человека. Возрастные особенности кровеносной системы. Возрастные изменения иммунитета. Возрастные особенности системы дыхания. Возрастные особенности органов пищеварения. Возрастные особенности обмена веществ. Возрастные особенности</p>	<p>2. Состав, функции и возрастные особенности крови. Кровообращение. Общий план строения, функции сердечно-сосудистой системы. Возрастные особенности системы кровообращения.</p> <p>3. Дыхание. Общий план строения и функции дыхательной системы. Возрастные особенности системы дыхания у детей и подростков. Жизненная емкость легких.</p>			

различных эндокринных желез. Возрастные особенности органов выделения. Механизмы поддержания температуры тела	4. Общий план строения и функции пищеварительной системы. Возрастные особенности органов пищеварения у детей и подростков.			
	5. Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Понятие об обмене веществ и энергии, его этапы. Энергетический обмен у детей и подростков.			
	6. Возрастные особенности органов выделения. Общий план строения и функции мочевыделительной системы, возрастные особенности.			
	В том числе лабораторные работы и практические занятия			
	Практическое занятие 12: Гигиенические требования к организации труда обучающихся.			
	Практическое занятие 13: Внутренняя среда организма. Понятие о внутренней среде организма, определение гомеостаза.			
	Практическое занятие 14: Иммунитет, его виды. Возрастные изменения иммунитета			
Практическое занятие 15: Возрастные и морфофункциональные особенности различных эндокринных желез.			Выполнение практического занятия	
Практическое занятие 16: Физическая и химическая терморегуляция, механизмы поддержания температуры тела организма.				
Раздел 4. Основы гигиены			Устный опрос	
Тема 4.1. Гигиенические нормы, правила сохранения и укрепления здоровья.	Содержание	ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.3, ПК1.5, ПК 1.6	Устный опрос	

	1. Состояние здоровья детей и подростков, причины и структура заболеваемости. Факторы здоровья. Группы здоровья. Гигиенические нормы, правила и требования сохранения и укрепления здоровья обучающихся.			
--	--	--	--	--

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Формы и методы оценивания

Формы текущего контроля по дисциплине:

- ~ устный опрос (фронтальный, индивидуальный, комбинированный);
- ~ тестирование (письменное на компьютере);
- письменная проверка (ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы и др.);
- ~ - выполнение практической работы, отчет по работе.
- ~ практическая проверка (при проведении практических занятий);
- ~ самоконтроль и взаимопроверка.

Возможны и другие формы текущего контроля успеваемости, в том числе инновационные на основе интерактивных технологий технологий.

Преподаватель на одном учебном занятии может использовать одну или несколько форм текущего контроля.

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности обучающихся за семестр (полугодие).

Формой промежуточной аттестации является:

- Экзамен;

3.2. Фонд оценочных средств для текущего контроля

Вопросы для устного опроса по темам

1. Анатомия и физиология как науки о строении человека. Значение этих наук в развитии педагогики, психологии, физиологии питания, гигиены и других дисциплин.
2. Гигиена, как наука о сохранении и укреплении здоровья человека. Возрастная анатомия, физиология и гигиена.
3. Уровни организации жизни. Клеточный уровень организации жизни. Биохимия клетки. Строение клетки. Размножение клеток.
4. Органно-тканевый уровень организации жизни. Ткани.
5. Органы, системы и аппараты органов. Организм как саморегулирующаяся система. Гомеостаз. Терморегуляция. Адаптация.
6. Закономерности онтогенетического развития. Общие законы индивидуального развития. Специфические черты детского возраста. Сенситивные и критические периоды развития.
7. Возрастная периодизация развития. Периоды онтогенеза. Характеристика отдельных периодов развития. Особенности роста в различные возрастные периоды. Влияние наследственности и среды на развитие. Акселерация и ретардация.
8. Индивидуально-типологические особенности развития. Оценка индивидуального развития. Биологический возраст. Типы телосложения.
9. Значение опорно-двигательного аппарата человека. Строение, химический состав, физические свойства и рост костей. Типы соединения костей, их характеристика и возрастные особенности. Скелет, его строение, функции и возрастные особенности.
10. Скелетные мышцы, их строение, свойства, классификация и развитие. Основные группы скелетных мышц, их функциональное значение. Формирование двигательных качеств и навыков у детей разного возраста.
11. Понятие об осанке. Виды нарушений осанки у детей и их профилактика.
12. Понятие об обмене веществ, метаболизме, катаболизме, анаболизме. Обмен белков. Обмен липидов. Обмен углеводов
13. Роль витаминов, воды, минеральных солей в процессе роста и развития ребенка. Основной обмен и суточный расход энергии у детей и подростков. Особенности питания детей в различные возрастные периоды.

14. Понятие о пищеварении. Значение и общий план строения органов пищеварения. Пищеварение в отделах ЖКТ. Печень, поджелудочная железа, желчный пузырь. Возрастные особенности пищеварения.
15. Ротовая полость. Строение зубов. Язык, его строение и функция. Пищевод. Желудок. Тонкая кишка. Толстая кишка. Пищеварение.
16. Дыхательные объемы и емкости. Изменение показателей внешнего дыхания с возрастом ребенка. Отличия типов дыхания, частоты и глубины дыхания в зависимости от пола.
17. Физиологическое значение процессов выделения. Органы выделения. Строение почки. Образование первичной и вторичной мочи. Возрастные особенности выделительной системы.
18. Строение внутренних и наружных женских и мужских половых органов. Общая характеристика половых органов. Внутренние мужские половые органы: яичко, придаток яичка. Овогенез, сперматогенез.
19. Строение и функции яичников, матки. Возрастные и циклические особенности женской половой системы.
20. Понятие об эндокринных и экзокринных железах. Классификация желез внутренней секреции. Гормоны, их классификация, свойства и механизм действия. Гипофиз, строение, возрастные изменения. Гормоны гипофиза, их влияние на рост и развитие ребенка.
21. Околощитовидные железы, их строение, функции и возрастные особенности.
22. Надпочечники, их строение и развитие. Гормоны коркового и мозгового слоя надпочечников
23. Поджелудочная железа, ее эндокринная функция.
24. Особенности нервной и гуморальной регуляции функций и их взаимосвязь. Морфологическая и функциональная организация нервной системы ребенка.
25. Биоэлектрические явления в центральной нервной системе. Процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе.

Критерии оценивания устного опроса

- «5» - 85-100% верных ответов
- «4» - 69-84% верных ответов
- «3» - 51-68% верных ответов
- «2» - 50% и менее

Перечень практических работ

Практическая работа №1. Определение уровня физического развития. Основные закономерности роста и развития ребенка, их характеристика. Акселерация и ретардация развития, биологический и паспортный возраст.

Практическая работа №2. Развитие двигательных навыков, совершенствование координации движений с возрастом. Влияние физической культуры на развитие двигательных навыков и формирование правильной осанки у детей.

Практическая работа №3 Витамины, их физиологическое значение, роль в формировании детского организма и классификация.

Практическая работа №4. Показатели системы органов дыхания

Практическая работа №5 Нервные волокна, их виды, строение и свойства. Понятие о синапсе. Виды синапсов. Рефлекс как основа нервной деятельности. Биологическое значение рефлексов. Классификация рефлексов.

Практическая работа №6 Функции спинного мозга. Возрастные особенности.

Практическая работа №7 Строение отделов головного мозга. Функции продолговатого мозга. Средний мозг. Промежуточный мозг. Морфологическое строение коры головного мозга. Особенности строения коры головного мозга в онтогенезе.

Практическая работа №8 Основные типы ВНД - физиологическая основа темпераментов человека. Пластичность типов ВНД. Индивидуальные типологические особенности детей и подростков. Специально человеческие типы ВНД, их физиологическое обоснование и формирование в процессе индивидуального развития.

Практическая работа №9 Строение рефлекторной дуги. Образование и торможение условных рефлексов. Типы ВНД.

Практическая работа № 10 Зависимость формирования типологических особенностей от социальных факторов, процессов воспитания и обучения.

Практическая работа №11. Понятие о сенсорных системах (анализаторах), их классификация и значение. Строение зрительной сенсорной системы. Понятие об аккомодации и рефракции, их изменения с возрастом.

3.3. Критерии оценивания практических работ:

Защита практических работ происходит на занятиях.

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если он четко, последовательно, творчески выполняет все этапы практической работы без погрешностей и замечаний. Обоснованно отвечает на все контрольные вопросы. Представляет отчет, по работе оформленный по образцу.

- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если он четко, последовательно, выполняет этапы практической работы, с некоторыми погрешностями и замечаниями. Отвечает на контрольные вопросы. Представляет отчет, по работе.

- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет частичное, не полное представление о этапах практической работы. Выполняет их с существенными погрешностями. Отвечает не на все (около 20% от всего количества вопросов) контрольных вопросов.

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он не имеет представление о теме и этапах практической работы. Не понимает сущность и назначение практической работы. Не представляет отчет о практической работе. Не отвечает на контрольные вопросы.

Критерии оценки результатов выполнения внеаудиторной (самостоятельной) работы

Работа выполнена полностью, демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять, последовательно и правильно выполнены все задания, сделаны выводы.

Оценка «5» - «отлично» выставляется, если работа выполнена полностью; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; последовательно, правильно выполнены все задания; демонстрируется умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

Оценка «4» - «хорошо» выставляется, если работа выполнена полностью; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; последовательно, правильно выполнены все задания; возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; демонстрируется умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

Оценка «3» - «удовлетворительно» выставляется, если студент демонстрирует затруднения с комплексным выполнением работы; неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; выполняет задания при подсказке преподавателя; затрудняется в формулировке выводов.

Оценка «2» - «неудовлетворительно» выставляется, если работа не выполнена или выполнена неправильно; дана неправильная оценка предложенной ситуации; отсутствует теоретическое обоснование выполнения заданий.

3.4. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации Экзамен проводится посредством компьютерного

тестирования в два варианта
ОПЦ05. ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ,
ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА

I вариант

1. Выберите основные принципы организации и проведения физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий с учетом гигиенических норм для разных возрастных групп (ПК 1.3):

а) индивидуальный подход к каждому участнику, соблюдение возрастных и физиологических особенностей, обеспечение комфортных условий для занятия физической активностью;

б) разработка унифицированной программы мероприятий без учета возрастных особенностей, минимизация гигиенических норм для оптимизации затрат;

в) проведение мероприятий в закрытых помещениях без учета вентиляции, неспециализированный подход к физической нагрузке для разных групп населения.

2. Выберите основные физиологические факторы необходимые для успешной организации физкультурно-оздоровительного мероприятия младших школьников (ПК 1.3):

а) соблюдение режима сна и отдыха, питания, уровень физической подготовленности и развитие основных моторных навыков;

б) отсутствие физических нагрузок и активных игр, ограничение подвижности, свободное время для безделья;

в) проведение мероприятий без учета физиологических особенностей детей, игнорирование индивидуальных достижений и возможностей.

3. Выберите из ниже приведенных ответов основные аспекты, которые должен учитывать тренер при проведении инструктажа по технике безопасности в процессе организации и проведения физкультурно-оздоровительного или спортивно-массового мероприятия (ПК 1.3):

а) проверка микрофонов у судей, ознакомление с целью и задачами мероприятия для правильного понимания его значимости и содержания, объяснение порядка проведения мероприятия, включая время начала, место и последовательность действий, поддержания позитивной атмосферы и вовлечения участников для повышения их интереса и активности.

б) проверка исправности и безопасности спортивных сооружений, мест выполнения упражнений, инвентаря и оборудования, проведение разминки мышц, четкое реагирование на сигналы судьи, избегание столкновений с другими участниками, недопущение толчков и ударов по их рукам и ногам использование средств страховки при выполнении упражнений, связанных с риском и опасностью;

в) описание необходимых материалов и оборудования, которые должны быть подготовлены заранее для успешного проведения мероприятия, указание на важность координации с другими участниками, например, волонтерами или медицинским персоналом, распевание по командному гимну.

4. Последовательно соотнесите, что необходимо тестировать при определении уровня развития физических качеств и прикладных двигательных умений и навыков спортсмена (ПК 1.5):

- | | |
|----|---------------------------------|
| 1. | - выносливости |
| 2. | - скоростно-силовые возможности |
| 3. | - сила |
| 4. | - скоростные возможности |

- 5. - координационные способности
- 6. - прикладные навыки
- 7. - гибкость

5. Указать основные нормы, санитарно-гигиеническое состояния места проведения спортивного мероприятия (ПК 1.5):

а) наличие зоны отдыха для участников мероприятия, наличие комнатных растений для кислородного обогащения воздуха, наличие посадочных мест для приема пищи участниками, наличие элементов дизайна для выдержки тематики спортивного мероприятия;

б) регулярная уборка и вывоз мусора, достаточное количество туалетов с возможностью обеспечения личной гигиены участников, наличие мыла и дезинфицирующих средств, наличие доступа к чистой питьевой воде, наличие медперсонала и оборудования для оказания первой помощи;

в) наличие лозунгов и надписей, вдохновляющих участников мероприятия на победу, наличие методических рекомендаций по улучшению общей организации и повышению результатов соревнований, наличие пакетов для мусора, наличие аптечки.

6. Вставьте пропущенное слово в определение «Физиологическое созревание — это процесс, в ходе которого организм достигает зрелости в физическом, функциональном и половом отношении, характеризующийся изменениями в _____ фоне, ростом и развитием тканей (ПК 1.6)

7. Из нижеприведённых вариантов выберите запрещённые в спорте вещества, замедляющие физиологическое созревание и развитие ребенка (ПК1.6):

- а) кофеин;
- б) аминокислоты;
- в) кортикостероиды.

8. Укажите причину, по которой, физические нагрузки вызывают заметные изменения в различных органах и системах (ПК 1.6)

Правильный ответ: организм адаптируется к мышечной деятельности.

9. Выберите группу процессов физиологического созревания и развития ребенка, влияющих на его физическую работоспособность (ПК 1.3):

а) увеличение объема легких и их функциональной активности, способствующее улучшению вентиляции и обмена газов;

б) образование социальных навыков и эмоционального интеллекта;

в) рост и развитие сердечно-сосудистой системы, обеспечивающей доставку кислорода и питательных веществ к мышцам.

10. Выберите важный критерий для оценки успеха физкультурно-оздоровительного мероприятия (ПК 1.3):

а) количество победивших команд;

б) уровень удовлетворенности участников;

в) общее количество зрителей.

11. Выберите виды тестирования спортивно-массовых соревнований по нормам Всероссийского физкультурно-оздоровительного комплекса (ПК1.5)

а) тестирования качества быстроты (скоростные возможности), тестирования качества силы, подтягивание из виса лежа на низкой перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, сгибание и разгибание рук в упоре о гимнастическую скамью, рывок гири, тестирования качества выносливости;

б) тесты на музыкальность, гибкость и подвижность, тест на способность к копированию и запоминанию новой информации, сгибание и разгибание железного прута, рывок гири, тест на стрессоустойчивость, критериально-ориентированные упражнения.

в) бланковые тесты, предметные тесты, тесты на кардиореспираторную выносливость, тесты на мышечную выносливость, тест на количество приседаний за минуту, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, тест на максимальное количество повторений (RM).

12. Укажите эффективные методы, вовлечения участников в планирование и организацию физкультурно-оздоровительной работы (ПК1.3):

а) проведение опросов и анкетирования для учета мнений и предпочтений участников в выборе видов физической активности;

б) совместное проектирование спортивного мероприятия и его презентация;

в) организация открытых встреч и обсуждений, где участники могут предлагать свои идеи и решения по организации мероприятий.

13. Выберите состав команды организаторов физкультурно-оздоровительного мероприятия (ПК1.3):

а) только профессиональные тренеры;

б) участники, профессиональные тренеры, медики, администратор, волонтеры;

в) участники и профессиональные тренера.

14. Укажите возрастные особенности обмена веществ и энергии ребенка при планировании тренировочного процесса (ПК 1.3):

а) высокий уровень основного обмена, быстрая регенерация и восстановление, развивающаяся сердечно-сосудистая система, низкая устойчивость к перегреву, развитие моторных навыков

б) регенерация тканей, замедление метаболизма, постепенная потеря мышечной массы, снижение аппетита, стагнационная сердечно-сосудистая система, высокая устойчивость к перегреву;

в) повышение аппетита, повышенное внимание к условиям окружающей среды, активное развитие двигательных навыков, оптимальная ферментативная активность, активное деление клеток.

15. Перечислите рекомендации по допустимым физическим нагрузкам ребенка 10 лет в ходе туристского похода согласно Всемирной организации здравоохранения (ПК 1.5):

а) пеший многодневный поход 12–15 км в день, груз – 3кг;

б) пеший двухдневный поход протяжённость маршрута 20 км, груз – 3кг;

в) пеший однодневный поход, протяжённость маршрута 12 км, груз- 3 кг.

16. Колебания кровяного давления обусловлены... (ОК 01, ОК 02.):

а) растяжимостью кровеносных сосудов;

- б) пульсирующим характером кровотока и высокой эластичностью, и растяжимостью кровеносных сосудов;
- в) высокой эластичностью и растяжимостью кровеносных сосудов.

17. При интенсивной нагрузке минутный объем сердца может возрастать (ОК 01):

- а) в 6 раз по сравнению с состоянием;
- б) в 8 раз по сравнению с состоянием;
- в) в 3 раз по сравнению с состоянием.

18. Перечислить основные преимущества использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе учебной деятельности (ОК 08):

- а) увеличение времени, проведенного за учебниками, помогает им быстро вникнуть в новую работу и переключать внимание, оптимизация двигательного режима, обеспечение комфортных гигиенических условий, активизация познавательной деятельности;
- б) активизация физических возможностей организма, рост физического развития и физической подготовленности, повышение мотивации на здоровый образ жизни, развитие физических, морально-волевых, умственных способностей, формирование жизненно важных двигательных умений и навыков, улучшение психологического климата;
- в) повышение уровня тревожности из-за необходимости выполнения физических упражнений, снижение утомляемости, создание благоприятного психологического климата.

19. Увеличение мышечной активности приводит к усилению кровотока через сокращающиеся мышцы (ОК 01, ОК 02):

- а) причем местный кровоток увеличивается в 5 раз по сравнению с нормой;
- б) причем местный кровоток увеличивается в 12-15 раз по сравнению с нормой;
- в) причем местный кровоток увеличивается в 18-20 раз по сравнению с нормой.

20. У здоровых лиц дыхательный объем (ДО) составляет... (ОК 01, ОК 02):

- а) 300-800 мл.;
- б) 600-1800 мл.;
- в) 800-1800 мл.

II вариант

1. Определите соответствие запрещённых в спорте веществ с их характеристиками (ПК 1.6):

- | | |
|--------------------|---|
| 1. кортикостероиды | а) органические соединения, молекулы которых содержат в основном углерод, водород, кислород и азот. |
| 2. аминокислоты | б) азотосодержащее органическое соединение растительного происхождения, которое является психоактивным веществом. |
| 3. кофеин | в) группа гормональных веществ, которые вырабатываются корой надпочечников или синтезируются искусственно. |

2. У здоровых лиц дыхательный объем (ДО) составляет (ОК 01, ОК 02):

- а) 300-800 мл.;
- б) 600-1800 мл.;
- в) 800-1800 мл.

3. Документ необходимый для проведения спортивного мероприятия (ПК1.3):

- а) личное расписание организаторов;
- б) безопасный план и правила проведения мероприятия;
- в) список любимых игроков.

4. Выбрать инструкцию к действию в случае непредвиденных обстоятельств во время спортивного мероприятия (ПК 1.3):

- а) дожидаться перерыва, эвакуировать судью и при необходимости оказать первую помощь, пытаться противостоять толпе, самостоятельно действовать с подозрительными предметами, не сообщая при этом никому, сгруппироваться так, чтобы одежда и аксессуары не цеплялись за других;
- б) завершить мероприятие немедленно, пытаться противостоять толпе, изъять оборудование (спортивный инвентарь) или ограничить к нему доступ, провести уборку предметов, которые могут травмировать или уколоть себя и окружающих;
- в) немедленно известить судью и остановить мероприятие, при необходимости оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости организовать эвакуацию участников мероприятия, сохранять спокойствие.

5. Виды спортивных соревнований, наиболее подходящих для дошкольников с учетом их анатомо-физиологических особенностей (ПК 1.3)

- а) эстафеты и подвижные игры, способствующие развитию координации и комбинаторных движений;
- б) спортивные состязания на длинные дистанции, способствующие выносливости;
- в) соревнования по силовым видам спорта, как подтягивания и жим лежа.

6. Привести основную цель оздоровительного мероприятия (ПК 1.3):

- а) увеличение количества участников;
- б) популяризация здорового образа жизни и физической активности;
- в) повышение уровня личной конкурентоспособности.

7. Увеличение мышечной активности приводит к усилению кровотока через сокращающиеся мышцы (ОК 01, ОК 02):

- а) причем местный кровоток увеличивается в 5 раз по сравнению с нормой;
- б) причем местный кровоток увеличивается в 12-15 раз по сравнению с нормой;
- в) причем местный кровоток увеличивается в 18-20 раз по сравнению с нормой.

8. Законодательные меры профилактики применения допинга в спорте (ПК 1.6):

- а) установление антидопинговых правил, всемирный антидопинговый кодекс, международные стандарты, установление ответственности спортсменов и тренеров;
- б) проведение образовательных программ, проведение семинаров, лекций, уроков и викторин, обучение ответственных за антидопинговое обучение;
- в) формирование культуры «чистого» спорта, содействие формированию этической культуры в спорте, где победа достигается честными средствами, а спортсмены выступают в соответствии с высокими моральными стандартами, прозрачность и открытость.

9. Основная цель организации спортивно-массовых соревнований по нормам ВФСК (ПК 1.5):

- а) поддержать финансовое положение организаторов;
- б) проверить уровень физической подготовки населения и популяризировать спорт;
- в) провести развлекательное мероприятие.

10. Перечислить основные преимущества использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе учебной деятельности (ОК 08):

- а) увеличение времени, проведенного за учебниками, помогает им быстро вникнуть в новую работу и переключать внимание, оптимизация двигательного режима, обеспечение комфортных гигиенических условий, активизация познавательной деятельности;
- б) активизация физических возможностей организма, рост физического развития и физической подготовленности, повышение мотивации на здоровый образ жизни, развитие физических, морально-волевых, умственных способностей, формирование жизненно важных двигательных умений и навыков, улучшение психологического климата;
- в) повышение уровня тревожности из-за необходимости выполнения физических упражнений, снижение утомляемости, создание благоприятного психологического климата.

11. При интенсивной нагрузке минутный объем сердца может возрастать покоя (ОК 01):

- а) в 6 раз по сравнению с состоянием;
- б) в 8 раз по сравнению с состоянием;
- в) в 3 раз по сравнению с состоянием.

12. Препараты и методы, запрещенные Всемирным антидопинговым агентством (WADA) (ПК 1.6):

- а) стероиды и другие анаболические препараты;
- б) витамины и минеральные добавки;
- в) спортивное питание на основе натуральных ингредиентов.

13. Основное влияние стероидов и других анаболических препаратов на анаптомию и физиологию спортсмена (ПК1.6):

- а) улучшение гибкости и координации движений;
- б) увеличение мышечной массы и силы за счет стимуляции синтеза белка;
- в) снижение потребности в отдыхе и восстановлении после тренировок.

14. Выбрать распространенный метод оценки результатов спортивных соревнований (ПК 1.5):

- а) оценка по количеству зрителей;
- б) объективное время, достигнутое участниками в забегах и других соревнованиях;
- в) мнение организаторов о предстоящих значениях.

15. Основная форма коммуникации успешной организации спортивно-массового мероприятия (ПК 1.5):

- а) личное общение только с участниками;
- б) публичная реклама и промо-материалы;
- в) четкое взаимодействие между организаторами, участниками и зрителями.

16. Оборудование, являющееся обязательным для проведения мероприятий по тестированию населения по нормам Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса (ПК 1.5):

- а) спортивный инвентарь для развлечений;
- б) оборудование для замера физической активности (секундомеры, весы, тонометры);
- в) никакое оборудование не требуется.

17. Спортивные секции, которые максимально положительно влияют на функционирование нервной системы подростка (ПК1.3):

- а) йога, плавание, волейбол и другие командные игры;
- б) дзюдо, карате, бокс, борьба и другие боевые искусства;
- в) спортивные секции не влияют на нервную систему подростка и ее развитие.

18. Приведите основные задачи спортивного кружка с позиции возрастных и физиологических особенностей младшего школьника (ПК 1.3):

- а) освоить и усовершенствовать жизненно важные и двигательные навыки, сформировать умения слушать музыку, создать атмосферу радости и творчества;
- б) развить творческие способности (воображение, фантазии, музыкальный слух, чувства ритма, темпа), воспитать умения эмоционального выражения, раскрепощенности и творчества в движениях, развить лидерство, инициативу, чувства товарищества, взаимопомощи и трудолюбия;
- в) укрепить здоровье, освоить и усовершенствовать жизненно важные и двигательные навыки, воспитать личностные качества, привить потребности к систематическим занятиям по физической культуре.

19. У хорошо тренированных спортсменов общая способность легких вмещать воздух (желаемое легочное железо) может достигать около (ПК 1.1):

- а) 4 л.;
- б) 18 л.;
- г) 12 л.

20. Метод контроля, который можно использовать для предотвращения допинга среди спортсменов (ПК 1.6):

- а) проведение случайных тестов на наличие запрещенных веществ;
- б) регулярная проверка их социального статуса;
- в) оценка их физического состояния только на соревнованиях.

21. Добавьте пропущенное словосочетание в определение. Спортивно-массовое мероприятие - это организованное событие, главной целью которого является привлечение как можно большего _____ к физической активности, популяризация спорта и здорового образа жизни.

Ключи к тестам

<i>№ Вопроса - Ответ</i>	<i>№ Вопроса - Ответ</i>	<i>№ Вопроса - Ответ</i>	<i>№ Вопроса - Ответ</i>	<i>№ Вопроса - Ответ</i>
<i>I вариант</i>				
<i>1 - а</i>	<i>3 - б</i>	<i>5 - б</i>	<i>7 - в</i>	<i>9 - в</i>
<i>2 - а</i>	<i>4 - 1-гибкость; 2-координационные способности; 3-</i>	<i>6 - гормональном</i>	<i>8 - организм адаптируется к мышечной деятельности.</i>	<i>10 - б</i>

	скоростные возможности; 4- сила; 5- скоростно-силовые возможности; 6- прикладные навыки; 7 – выносливость			
<i>11 - а</i>	<i>13 - б</i>	<i>15 - в</i>	<i>17 - а</i>	<i>19 - в</i>
<i>12 - б</i>	<i>14 - а</i>	<i>16 - б</i>	<i>18 - б</i>	<i>20 - а</i>
II вариант				
<i>1 - 1-в, 2- а, 3- б.</i>	<i>3 - б</i>	<i>5 - а</i>	<i>7 - в</i>	<i>9 - б</i>
<i>2 - а</i>	<i>4 - в</i>	<i>6 - б</i>	<i>8 - а</i>	<i>10 - б</i>
<i>11 - а</i>	<i>13 - б</i>	<i>15 - в</i>	<i>17 - а</i>	<i>19 - б</i>
<i>12 - а</i>	<i>14 - б</i>	<i>16 - б</i>	<i>18 - в</i>	<i>20 - а</i>
<i>21- числа людей</i>				

3.5. Вопросы к экзамену не предусмотрены

Критерии оценки для тестирования:

- «5» - 85-100% верных ответов
- «4» - 69-84% верных ответов
- «3» - 51-68% верных ответов
- «2» - 50% и менее

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОПЦ.05 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

4.1 Основные источники:

1. Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма/ М.Р. Сапин. - Москва: Академия, 2021. - 384 с.
2. Соловьева В.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена / А.В. Соловьева. - Москва: Академия, 2017.

4.2 Основные электронные издания

1. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека: учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-53400684-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491232> (дата обращения: 22.06.2022).
2. Замараев, В.А. Анатомия: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07846-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491899> (дата обращения: 22.06.2022).
3. Кабанов, Н. А. Анатомия человека: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Кабанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10759-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494793> (дата обращения: 22.06.2022).

ния: 22.06.2022).

4. Цехмистренко, Т. А. Анатомия человека: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Цехмистренко, Д. К. Обухов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15569-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/508832> (дата обращения: 22.06.2022).

5. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии / А. В. Савушкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5507-46433-3. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/308762> (дата обращения: 15.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.